DISSERTATIO MEDICO-CHIRVRGICA INAVGVRALIS DE LVXATIONE ET FRACTVRA FEMORIS

QVAM

SVB DIVINI NVMINIS PRAESIDIO

ANNVENTE

GRATIOSA

FACVLTATE MEDICA

IN

CELEBERRIMA VNIVERSITATE ALTORFINA

PRO LICENTIA

SVMMOS IN ARTE MEDICA HONORES ET PRIVILEGIA DOCTORALIA

RITE ET LEGITIME CAPESSENDI

PVBLICO ERVDITORVM IVDICIO

SVBMITTET

RVDOLPHVS PHILIPPVS BEVRLIN

WVRTEMBERGICO-STVTTGARDIANVS.

D. IX. *DECEMBR. A. R. S.* MDCCXVIII.

ALTORFII NOR.

LITERIS IOD. GVIL. KOHLESII, ACAD. TYPOGR.

DEO
PATRIAE
PATRONIS
PARENTI
AMICIS

D. D. D.

RVDOLPHVS PHILIPPVS BEVRLI

Q. D. V. B.

DISSERTATIO MEDICO-CHIRVRGICA INAVGVRALIS DE LVXATIONE ET FRACTVRA FEMORIS.

PROOEMIVM.

Quamvis non pauci ſint rei Chirurgicæ Scriptores, qui fracturas *atque* luxationes *tam parvi facere videntur, ut eas vix atque nevix quidem dignas cenſeant, verba de iis facere; aut ſaltem tam paucis de iis agunt, ut una alterave pagina, totam de luxationibus & fracturis doctrinam, includant, eoque ipſo eam ſic ſatis tradi comprehendique poſſe, indicent: imo non deſunt, qui hancce methodum laudant, eamque tanquam diſcentibus commodam, aliis perſuadere contendunt. Longe vero alia mens, longe aliud circa utiliſſimas haſce Chirurgiæ partes iudicium mihi fuit, poſtquam vel primis labris tantum, ut vulgo aiunt, ſummam harum Chirurgiæ partium neceſſitatem in Medicina facienda deguſtavi. Nusquam enim artis Machaonicæ dignitas atque nobilitas magis ſeſe manifeſtant, quam in his morbis: ubi etiam vel acerrimi Medicinæ hoſtes, oſores & contemptores ad opem atque auxilium Medicum confugere coguntur, ſi quando, quocunque caſu, vel luxationem vel fracturam, præſertim graviorem paſſi ſunt. Imo etiam illi, qui omnem Medicinam & Medicamenta contemnunt ac reiiciunt, vel qui naturæ nihil non in ſanandis morbis promiſcue tribuunt adſcribuntque, impotentiam eius, artis-*

que præ illa valorem atque excellentiam vel inviti, tam in his, quam in multis aliis morbis, manuum opem requirentibus, agnoſcere profiterique coguntur. Quapropter cogitanti de themate digno pro diſſertatione inaugurali, nullum aptius utiliusve mihi viſum eſt, quam de luxationibus & fracturis aliquid eligere. At non libuit integram vel luxationum vel fracturarum doctrinam paucis paginis comprehendere, vel generalem doctrinam de iis cum aliis pro ſufficienti in praxi declarare, probe gnarus, ſingulæ fere partis fractæ aut luxatæ curationem, tot exponere circumſtantias in curatione neceſſarias, ut vel unica pars, ſive unius oſſis luxatio & fractura, ſi res rite conſideretur, ſufficientem mihi præbeat, utiliſſimamque pro themate inaugurali conſcribendo, materiam. Præ reliquis autem mihi placuit eligere femoris, oſſis totius corporis maximi & robuſtiſſimi, luxationem & fracturam: idque præſertim propterea, quia circa has varia non ubivis obvia & multis adhuc incognita, tam ex prælectionibus Chirurgicis Spectatiſſimi Domini Decani, Doctoris Heiſteri, *Patroni atque Præceptoris mei ad cineres usque devenerandi, quam ex Affinis honoratiſſimi* D. D. Seegeri, *Medici in Patria Excellentiſſimi, cuius manuductione in praxi multo cum fructu uſus ſum, experientia, itemque ex evolutione multorum autorum, cognovi, quæ ad Thema hoc illuſtrandum ornandumque poſſunt eſſe utilia; Conſultum vero duxi Thema hoc noſtrum in tria dividere capita: in quorum primo anatomicam huius oſſis deſcriptionem accuratam, una cum articulatione eius cum acetabulo, & quicquid circa hanc conſideratione dignum eſt, exhibebo. In altero de illius luxatione, & in tertio de fractura acturus ſum; Faxit DEUS, ut omnia cedant feliciter!*

CAP.

Cap. I.

Femoris deſcriptionem anatomicam exhibens:

§. I.

QVoniam fracturæ atque luxationes recte intelligi non poſſunt, multo minus rite curari, niſi ipſorum oſſium, articulationumque eorum perfectam quis habeat cognitionem; neceſſariam eſſe reputavimus, oſſis huius, de cuius luxatione & fractura hic agere conſtituimus, deſcriptionem & articulationem plane ac perſpicue hic deſcribere.

§. II.

Femur eſt os totius corporis maximum atque robuſtiſſimum, inter genu ſive tibiam & acetabulam oſſis innominati collocatum, partem ſuperiorem pedis conſtituens.

§. III.

In ſingulo pede unicum eſt, ideoque in toto corpore non niſi duo reperiuntur: alterum in dextro, alterum in ſiniſtro pede: quam plurimis eisque maximis atque robuſtiſſimis muſculis cinctum.

§. IV.

Hoc ut rite deſcribamus, quomodo in ſceleto ſive oſſibus exſiccatis ſe habet, conſideranda ſunt primo utraque extrema, ſuperius atque inferius, & poſtea pars eius principalis ſive media. Incipiemus vero a parte eius ſuprema: ibique primo perluſtrabimus extremum illud globoſum, quod CAPVT femoris vocatur, & cum magna illa cauitate in oſſe innominato, *acetabulum* di-

cta articulatur. Magnitudo eius tanta eſt, vt acurate reſpondeat cum acetabulo: a quo in viventibus & cadaveribus recentibus arcte comprehenditur.

§. V.

In hoc capite præterea notamus, quod non *recta ſurſum reſpiciat*, ſicuti capitula in plerisque reliquis oſſibus, ſed ad latus internum, eodem fere modo, uti homines capite obſtipo laborantes a): Quod propterea factum eſſe nobis videtur, ut acetabulo (non inferiori, ſed laterali oſſis innominati parti inſculpto) ſe tanto melius accommodare queat. Porro in capite huius oſſis, quod ceteroquin læve & politum eſt, obſervatur fere circa medium notabilis *fovea*, ſive *foſſa*, cui in viventibus & cadaueribus recentibus rotundum ſeu rectius *teres* quoddam *ligamentum* robuſtiſſimum, inſtar chordæ, digiti minoris quaſi craſſitie, inſeritur, cuius ope firmiſſime cum acetabulo iungitur cohæretque; ne facile ex naturali ſua ſede pelli exturbarive poſſit.

§. VI.

Infra hanc globoſam partem ſive *caput* pars multum gracilior, longitudine quaſi duorum transverſorum digitorum, occurrit, COLLVM dicta, cuius inferiori parti undiquaque inſeritur *ligamentum quoddam membranaceum annulare ſive orbiculare* dictum, pariter validiſſimum, ab ambitu acetabuli proveniens, & collum femoris, tanquam vagina includens; quorum ligamentorum ope tam valide inhæret acetabulo, ut ingenti vi ex eo educi aut expelli nequeat; ſive in ſanis, ſive in mortuis, hanc partem ſanam habentibus, experimentum inſtituatur.

§. VII.

In eodem quoque notamus, quod non recta deſcendat, ſed

a) *vid. von* Meekren *obſervat, cap.* 33. *Roonhuyſen obſ.* 22.

ſed *oblique extrorſum feratur*, verſus primariam oſſis femoris partem. Hoc duplicem ob rationem a natura, ſive ut melius dicam, a DEO factum eſſe exiſtimamus: primo, ut ſic corpus reliquum a pedibus, hac ratione magis divaricatis, ſive a ſe invicem diſtantibus, firmius ſuſtineatur, ne tam facile, ſive ſtando, ſive incedendo, labatur. Nam non ſolum ex Mechanicis cognoſcimus, molem quandam, duobus fulcris nixam, fortius ſuſtineri, quando hæc decenter diſtant, quam ſi nimis propinque inter ſe invicem iuncta aut vicina ſunt; ſed etiam ex nobismetipſis diſcimus, nos minori vi proſterni poſſe, ſi cruribus arcte iunctis ſtamus, quam ſi pedes probe disiungamus. Hinc luctatores, gladiatores, alioſque, qui vel fortiter reſiſtere, vel magnam vim in alium exercere volunt, pedes potius disiungere, quam coniungere obſervamus.

§. VIII.

Deinde hæc colli obliquitas & a corpore declinatio hoc homini præſtat commodi, ut *muſculi*, qui hic collocandi erant, valde craſſi & copioſi, & ſpeciatim *ſcrotum* & *teſticuli* in viris, *ſpatium, pro commodiori collocatione acquirant*, ne in inceſſu ſe invicem atterant, atque ſic ambulationem difficilem & moleſtam efficiant, aut teſticulos lædant. Notabilis tamen intercedit *diverſitas inter collum femoris virilis & muliebris:* (id quod hic haud prætermittendum eſſe duximus) nam in muliebri collum non adeo obliquum eſt, quam in virili; ſed a capite ad trochanterem maiorem linea magis horizontali extenditur, quam in viris, atque ſic angulo minus obtuſo iungitur cum oſſe primario, in viris autem angulo magis obtuſo: quæ quidem differentia tanta eſt, ſicuti Excellentiſſ. DN. D. HEISTERVS in ſceletis mihi demonſtravit, ut rerum anatomicarum periti ex hoc oſſe ſceleton ſitne virile an muliebre, haud adeo difficulter cognoſcere, aut ex intuitu ſolo colli femoris, cuius ſexus os fuerit, diiudicare queant. Facta autem videtur hæc maior ad lineam hori-

horizontalem extenſio in mulieribus, ut in graviditate, femoribus adhuc magis disiunctis, firmius incedere queant, ne tam facile collabantur: itemque, ut in partu eo longius a ſe invicem diſtent, pro feliciori fœtus excluſione.

§. IX.

Ceterum collum femoris, præſertim in ſuperficie ſuperiori, *multis foraminulis*, cribri ad inſtar, *perforatum conſpicitur*, quæ vaſis, nutritioni femoris inſervientibus, introitum concedunt.

§. X.

Si vero lamina oſſea, collum, ambiens, lima vel cultro auferatur, apparet hanc laminam oſſeam, quæ corticem quaſi conſtituit, valde tenuem eſſe, ſubſtantiamque reliquam colli ex ſpongioſa, cavernoſa, tenera ac valde fragili ſubſtantia conſtare: quæ lamina etiam ſæpe paulo diuturniori oſſium horum ſub diu expoſitione, magna parte ſponte ſecedit, & fere ſolam cavernoſam illam ſubſtantiam relinquit: unde fit, ut hæc pars fracturis valde, imo magis ſit obnoxia, quam reliquum huius oſſis.

§. XI.

Conſiderato collo, examinandi ſunt duo proceſſus oſſei, ſive apophyſes ſatis inſignes, TROCHANTERES dicti, quorum ille, qui exteriorem & ſuperiorem femoris partem occupat, ob magnitudinem *Trochanter maior*, qui vero in poſteriori parte, haud procul a priori ſe exerit, *Trochanter minor* nuncupatur. Interiacet & quaſi coniungit hos proceſſus notabilis quædam *eminentia* longitudinalis obliqua: & hæ expanſiones oſſeæ omnes inſerviunt inſertioni variorum muſculorum femur moventium, qui alias ſine his expanſionibus ſive eminentiis locum ſufficientem non haberent in femore, cui rite implantari poſſent.

§. XII.

Speciatim vero apici trochanteris maioris inſeritur muſculus

Glutæ-

Glutæus minimus dictus; poſteriori & gibboſæ eius faciei, *Glutæus medius*, & tandem ſub hoc trochantere parti poſteriori femoris *Glutæus maximus*, tres nimirum oſſis huius *extenſores*. In interiore facie huius trochanteris maioris fovea quædam ſatis inſignis adeſt: cui primo implantantur muſculi *rotatores* dicti, internus & externus, rotationi femoris inſervientes, ac deinde *Pyramidalis* ſive *Pyriformis* & duo *Gemini*, femoris abductores a).

§. XIII.

In trochantere minore finiuntur muſculi *Pſoas* atque *Iliacus*: & paulo infra hunc proceſſum muſculus *Pectinæus* ſiue *Lividus*, omnes tres femoris *flexores*. Eminentia vero illa inter duos hos trochanteres, (§. XI.) ſuſcipit muſculum *Quadratum*, unum ex femoris *abductoribus*.

§. XIV

Caput & trochanteres hi femoris in iunioribus ſunt *Epiphyſes*, id eſt diſtincta oſſa, ab oſſis principali parte; nam non mox cum oſſe principali unum & continuum os, ſicut in adultis, conſtituunt; quæ vero diſtincta fruſta interventu cartilaginis cum oſſe primario iunguntur. Hæc autem cartilago tandem in adultis poſt annum XVIII vel XX in verum os transmutatur, ſic, ut poſtea nullum diſtinctionis priſtinæ veſtigium amplius obſervetur, ſed ut unicum os appareat, quod ſemper tale fuerit.

§. XV.

Extremitas inferior tota in iunioribus quoque fuit epiphyſis; quæ vero in adultis etiam tandem omnino fit continua. Separari tamen adhuc ſatis facile poſſunt hæ epiphyſes in iuvenibus usque ad annum decimum quintum, imo quandoque ad decimum octavum, aut vigeſimum; difficilius autem, aut prorſus non,

 ſeparan-

a) *vid.* D. D. Heiſteri *Compend. Anatom.* p. 104.

ſeparantur in ætate provectioribus, quia indies poſtea firmius coaleſcunt. Vidimus hos epiphyſes diſtinctas in variis iuniorum ſceletis, quos aſſervat antea laudatus Excell. DN D. HEISTERVS, quæ alias in ſeniorum vel adultorum ſceletis, quales vulgo aſſervari ſolent, videri amplius non poſſunt.

§. XVI.

Ceterum ſi extremitatem inferiorem huius oſſis in adultis examinamus, occurrunt ibi *duo ampla capitula*, *condyli* alias dicta, utrinque unum, in parte poſteriori maxime eminentia, cum intercedente fovea: quæ capitula cum cavitatibus duabus ſuperficialibus extremitatis ſuperioris tibiæ articulantur, & articulum genu conſtituunt.

§. XVII.

Tam in antica quam poſtica huius extremitatis parte *excavatio* quædam occurrit, quarum anterior valde ſuperficialis eſt & lubrica, cum qua *Patella* articulatur, & in ea, dum tibia flectitur & extenditur, ſurſum deorſumque movetur. Poſterior vero cavitas, inter duo illa capitula exſculpta, multo profundior eſt & maior, tranſitum & ſecuram collocationem præbens ramis maximis vaſorum ſanguiferorum atque nervorum, ad extremum pedem excurrentibus, quæ horum monumento ita defenduntur, ne facile ab iniuria externa lædantur. Reliquum huius cavitatis ſpatium, quod dicta vaſa non occupant, repletur pinguedine: quæ vaſis ſimul pro pulvinari quaſi inſervit. In exteriori ſuperficie horum capitulorum varii utrinque oriuntur muſculi, pedem moventes extremum: quas vero recenſere, non eſt huius loci.

§. XVIII.

Vtraque femoris *extremitas cartilagine obducta eſt* glabra politiſſima & humore oleoſo, albumini ovi haud abſimili, lubrica, ob motus facilitatem; quæ oleoſa materia ex glandulis,

lis, ab *Havero* mucilaginoſis dictis, & forte etiam ex ligamentis, pinguedine vicina, imo & medulla oſſium, provenire videtur.

§. XIX.

Pars primaria femoris, quam alii CORPUS huius oſſis appellant, naturaliter non recta eſt, ſed *ſingulari valde modo flexa ſive incurvata;* ſic, ut aliquo modo arcus figuram obtineat, cuius pars convexa antrorſum, concava retrorſum reſpicit: & ſimul ſingularem inflexionem a parte externa verſus internam obtinet; quæ vero inflexiones in delineationibus Verheyeni aliisque multis autoribus neglectæ aut certe non ſatis bene delineatæ ſunt. Huius vero inflexionis beneficio, luculento ſapientiæ Divinæ ſpecimine, fit, ut, dum antrorſum multum flectitur, linea directionis ſive æquilibrium reſtituatur corporis, quo corpus, quod alias ob pondus pectoris, antrorſum propendentis, facile in faciem procideret, erectum ſervari queat, ne tam facile pronum ruat.

§. XX.

Naturalis hæc huius oſſis curvitas propterea etiam probe notanda eſt, ut probe proſpiciamus, & caveamus, ne in *curatione fracturæ illius: id quod natura curvum eſt, rectum efficere annitamur:* unde neceſſario præternaturalem figuram acquireret, quæ inceſſum difficilem minusque firmum efficeret.

§. XXI.

Præterea in parte poſteriori & concava per totum fere corporis longitudinem excurrit eminentia quædam longitudinalis, *Linea aſpera* vel *Spina femoris* a nonnullis dicta, cui inſeritur magnus muſculus femoris, *Triceps* dictus, qui femur adducit, hoc eſt alterum ad alterum appropinquat, & cuius beneficio, ſi uterque agit, femora ad ſe in vicem appropinquantur: qui etiam efficiunt, ut equitantes femore utroque equum firmiter amplecti queamus, ne facile inde præcipitemur.

§. XXII.

Reliquum Corporis rotundum læve ac politum eſt, nihilque ſingulare, præter ea, quæ iam dicta ſunt, notandum præbet; niſi quod craſſiſſimi & maximi muſculi tibiam moventes, præſertim vero tres eius extenſores, nimirum *Cruralis*, *Vaſtus internus* & *externus* (de quibus, cui lubet Anatomici, præſertim vero ſupra iam citatum Compendium Anatomicum Excell. D. D. HEISTERI p. 104. conſuli poſſunt) in toto tractu huius oſſis ſuam obtineant originem.

§. XXIII.

Sed præter hos hactenus deſcriptos muſculos, etiam reliqui muſculi tibiam moventes femur cingunt, ut *Rectus*, *Sartorius*, *Gracilis*, *Semimembranoſus*, *Seminervoſus* & *Biceps*, quos omnes autem in volvit *Muſculus membranoſus*, Faſcia lata, *vulgo dictus*, a quorum muſculorum valde inſignium copia, femur tantam craſſitiem acquirit: præſertim, quia hæc omnia, etiam in mediocriter obeſis, magna adhuc copia *pinguedinis*, ſub *cute* mox latentis, ambit.

§. XXIV.

Præterea circa hoc os femoris adhuc notandum, quod maximam intus, inter omnia oſſa, habeat cavitatem, & in ea *medullam* quoque copioſiſſimam: quæ medulla, ſicut in univerſum reliqua oſſa, ita & hoc os ab ariditate & fragilitate præſervare eoque ipſo ſingulare robur ei conciliare videtur: præſertim cum hic in femore non niſi unicum os, in tibia vero duo oſſa adſint.

§. XXV.

Denique adhuc paucis *oſſis huius conſtitutionem in infantibus recens natis* exhibebimus, ut eo perfectior hic eius hiſtoria Anatomica palam fiat. Ambæ illius *extremitates* tunc adhuc *cartilagineæ* ſunt, eandemque naturam obtinent duo eius

trochan-

trochanteres, quæ vero poſtea fiunt *epiphyſes*: ſic, ut in iuvenili ætate femur ex quinque conſtet fruſtis; hinc in tenera ætate facile lædi poteſt. *Corpus* eius teretius eſt, quam in adultis, nam ſpina (§. 21.) tunc adhuc deeſt. Neque ſingularis illa *intorſio* (§. 19.) ita percipi poteſt; ſed magis rectum exiſtit: quæ ratio una cum aliis concurrentibus in cauſa eſt, quod infantes tam facile proni cadant. Excavationes illæ (§. 17.) tam in anteriori quam poſteriori parte extremitatis inferioris deſunt, nec ullum adhuc earum apparet veſtigium. Imo in ſceletis puerorum ſeptem annos natorum vix adhuc atque ne vix quidem apparent.

§. XXVI.

Poſtquam vero iam ipſius oſſis deſcriptionem anatomicam exhibuimus, ARTICVLATIONEM quoque eius cum oſſe coxendicis ſive innominato, ut clare deſcribamus, neceſſe eſt, quo eo melius eius motus & luxatio intelligi, hæcque facilius reſtitui queat.

§. XXVII.

In quolibet oſſe innominato profunda & ampla adeſt excavatio, ſive foſſa rotunda, qua maior & profundior in omnibus oſſibus non datur, ACETABVLVM Latinis, κοτύλη ſive *Cotyle* Græcis appellata, exacte cum diametro capitis femoris conveniens: ut illud apte amplecti, & hoc in illa commode libereque in omnem ſenſum ſine metu dislocationis moveri queat: & hæc articulatio *Enarthroſis* vocatur.

§. XXVIII.

Hæc cavitas non, uti *Verheyenus* a) credit, oſſi Iſchio ſoli inſculpta eſt, ſed potius, ut DN. D. HEISTERVS, *Præceptor meus pie colendus*, in diverſis iuniorum ſceletis mihi clariſſime demonſtravit, ex *concurſu trium oſſium*, nimirum *oſſis Ilei, Iſchii & Pubis*, oritur: quæ in medio huius cavitatis concurrunt, ibique interventu cartilaginis, in iunioribus circa an-

 num

a) *Anatomia Corpor. human. cap. de oſſe innominato, quod eſt Tract. V. cap. XIII.*

num ætatis decimum quintum adhuc manifeſto conſpicuæ, (quæ poſtea in oſſeam ſubſtantiam transmutatur) ita concreſcunt, ut tandem nullum priſtinæ diſtinctionis veſtigium amplius obſervari queat : id quod Clariſſ. *Verheyeno*, qui, ut ipſe innuere videtur, in iunioribus hæc non ſcrutatus eſt, impoſuit.

§. XXIX.

Maior hæc cavitas in fundo quodammodo inæqualis eſt, & adhuc *minorem quandam cavitatem* in ſe continet, e qua non ſolum *ligamentum illud teres* (§. V.) oritur, ſed in qua etiam *glandula quædam* mollis & laxa collocata eſt, quæ ſecretioni liquidi oleoſi ſive mucoſi illius, quod hunc articulum perpetuo lubricat, deſtinata eſt, ne facile in frequenti aut diuturniori motu illud liquidum deficiat.

§. XXX.

Ambitus ſive margo acetabuli, licet in ſceletis ſatis elevatus ſit, ut femoris caput retinere poſſe videatur : tamen in recentibus cadaveribus altitudo eius valde augetur limbo cartilagineo, transverſi fere digiti amplitudine, quod *ſupercilium acetabuli* vulgo appellant ; unde fit, ut longe firmior hic fiat articulus, & femur tam facile excidere non poſſit.

§. XXXI.

Non autem omnino integrum eſt acetabulum, ſed in inferiori parte profundam habet inciſuram, ut quaſi effractum videatur. Hæc inciſura cui uſui inſerviat, *Verheyenus*, uti loco citato fatetur, perſpicere aut cognoſcere non potuit ; ſed tantum varias ſententias, ſibi veriſimiles viſas, in medium profert, tam ab aliis petitas, quam ſuis ipſius coniecturis prolatas. Verum eam inciſuram hic loci ligamenti teretis cauſa potiſſimum adeſſe exiſtimo : ne, ſi incumberet ſupercilio acuto, dolores crearet, quando vel ſuper acutum marginem vel moveri, vel ſolum

lum dum ſedemus, aut equo vehimur, pendere neceſſum habeat, unde neceſſario dolores excitarentur.

§. XXXII.

Sed non ſufficit hunc articulum profundiſſimo acetabulo firmari, dum caput femoris in tam profunda cavitate excipitur; verum quia tota corporis moles a femoribus, tanquam ædificium a columnis, fulcitur, & has columnas mobiles eſſe oportebat: hinc, ut tanto firmius iuncta ſeruarentur capita femoris cum acetabulis, nec facile dislocationem ſive luxationem paterentur, ſapientiſſimus ædificii noſtri Architectus hanc iuncturam duobus *tam validis ligamentis* iam §. V. & VI. deſcriptis adhuc firmavit, ut profecto non niſi ægerrime a ſe invicem recedere queant. *Mangettus* a) quidem, præter duo prædicta, adhuc tertium ligamentum, illudque *cartilagineum*, recenſet; verum rectiſſime Clariſſ. *Morgagnius* b) *Mangetum* hunc ob errorem caſtigat: cum neque alii Anatomici illud agnoſcant, neque autopſia unquam tale ligamentum deprehendatur.

CAP. II.

De Luxatione Femoris.

§. XXXIII.

L*Vxatio* ſive *Dislocatio* in genere & proprie dicitur *receſſus extremi oſſis mobilis ab eo, cui naturaliter iungebatur, cum motus impedimento, aliisque ſymptomatibus variis.* Hinc in ſpecie luxatio femoris receſſus eſt capitis femoris ex acetabulo oſſis innominati, cum motus & inceſſus impedimento, variisque aliis ſymptomatibus.

§. XXXIV.

a) *Theatro Anatom. pag. 143. in Explicatione Tab. XXXVIII.*
b) *Adverſar. Anatom. alteris pag. 65.*

§. XXXIV.

Cauſæ, uti luxationum in univerſum, ita in ſpecie oſſis femoris, a longo iam tempore, a viris in arte chirurgica experientiſſimis, duplices agnitæ ſunt, *externæ* ſcilicet & *internæ*. Sub *externis* agnoverunt omnem vim externam, extendentem, intorquentem, expellentem: ut lapſus, ictus, contuſio violenta &c. *Internas* vero conſtituerunt vel ligamentorum (§. V. & VI.) nimiam debilitatem, atque relaxationem, vel quicquid præter naturam in cavo articuli exoritur; ut congeſtio & accumulatio humorum pituitoſorum; aut excreſcentiæ cuiuscunque naturæ ac indolis: quibus auctis, ligamenta tandem ſenſim ita elongantur, diſtenduntur atque debilitantur, ut caput femoris ex acetabulo ſuo facile demittant. Huc pertinet etiam *diuturnus dolor iſchiadicus*, ſubinde luxationem femoris excitans: teſte *Hippocr.* Sect. VI. 59 & 60, & *Paræo* lib. 17 cap. 22.

§. XXXV.

Antequam vero ulterius hic progredimur, monemus, *hanc femoris luxationem non tam frequenter a cauſa externa contingere, ut hucusque creditum fuit*, præſertim in hominibus ceterum ſanis; ſed e contrario a paucis annis ſectione cadaverum talium, quæ ante mortem femoris luxatione laborare iudicata fuerunt, & quidem primum, quantum novi, a Celeberrimo *Ruyſchio* deſcriptum fuit, ea non luxatione, ſed plerumque *fractura colli femoris laboraſſe*; ſicuti præter modo laudatum D. *Ruyſchium* a) *Erndelius* b), *Rauius* c), & *Cheſeldenus*, in anatomia anglice conſcripta d), exempla talia deſcripſerunt, in quibus loco luxationis collum femoris fractum, & caput eius in acetabulo repertum eſt. Teſtis quoque talium obſervationum eſt DN. D. HEISTERUS, qui ſectionibus quibusdam, quæ tam a *Ruyſchio* quam *Erndelio* deſcriptæ ſunt, Amſtelodami ipſe interfuit.

§. XXXVI.

a) *Theſ. Anat. VIII. p. 63 Tab. 3. fig. 1. & Theſ. Anat. IX. Tab. 1. fig. 1. p. 27 & 57.*
b) *in Relatione de Itinere ſuo Anglicano & Batavo p. m. 86.*
c) *Oratio inaug. de methodo docendi & diſcendi Anatomiam p. 35.*
d) *pag. 20 & 37, ubi etiam talium oſſium delineatio exhibetur.*

§. XXXVI.

Neque tantopere mirandum eſt, *hanc luxationem a cauſa externa raro*, imo rariſſime fieri, ſi attente conſideramus conſtitutionem huius articuli, roburque ligamentorum ipſius, (§. 5. & 6.) ita, ut vix e ſede ſua expelli queat: præſertim ſi attendamus ſimul ad cavernoſam, ſpongioſam ac fragilem colli femoris ſubſtantiam (§. 9.): unde ſatis iudicare licet, a vi magna facilius frangi tenerum femoris collum, quam caput femoris, tam profundæ cavitati, per tam valida ligamenta iunctum, ex acetabulo ſuo dimoveri aut expelli.

§. XXXVII.

Ratio vero, *cur hæc tam diu non innotuerunt*, eſt (1) conſideratio anatomica accurata harum partium neglecta; (2) ſectio talium cadaverum intermiſſa; & (3) difficultas fracturam colli femoris a luxatione diſtinguendi. Cum enim circa hunc articulum multi eique craſſi adſint muſculi: neque viſu neque tactu, præſertim in lacertoſis, robuſtis & obeſis, facile diſcerni poteſt, utrum revera luxatio an fractura adſit. Imo quia trochanter maior poſt fracturam colli femoris libere quaſi fluctuat, & in exploratione tactui facile occurrit: hinc ob figuram in viventibus, ſubrotundam facile tangentibus atque explorantibus Medicis pariter & Chirurgis imponit, ut credant, ſe caput femoris ex acetabulo prolapſum ſentire, eoque ipſo veram luxationem adeſſe, cum tamen non niſi hunc trochanterem percipiant, & malum fractura ſit; ſicuti hoc iam varii præſtantiſſimi viri annotarunt. a)

§. XXXVIII.

Sic ex adverſo *luxationem a cauſis internis frequentius in hoc articulo fieri poſſe*, facile concipio, ſi vel excreſcentiæ,

 fungi,

a) Paræus *lib. XIV. de Fracturis cap. 21.* & *ex hoc* Schenkius *obſerv. lib. V. p.* 739. Diemerbroek *lib. II. Anatom. cap.* 49.

ſungi, aliave huius generis in articulo hoc oriantur; vel ſi ex glandulis mucilaginoſis, tendinibus, ligamentis, pinguedine & medulla, plus liquidi hic deponatur, quam per vaſa abſorbentia ſeu revehentia, ad maſſam ſanguinis reduci queat. Hinc ſenſim ſenſimque ad tantam quantitatem colligi poteſt, ut ligamenta ita extendat, relaxet, ac debilitet, donec tandem caput ex ſede ſua levi de cauſa expellatur, vel etiam ſine ulla violentia excidat.

§. XXXIX.

Interea tamen non raro in praxi accidere novi, ut harum rerum non ſatis gnari, *concipere aut credere nequeant, luxationem talem ſine vi externa fieri poſſe*; atque eo ipſo primo hoc malum vel non agnoſcere, & pro catarrhali affectu habere; vel certe non ſatis mature. Aut etiam ſi viri, quibus tales caſus cogniti ſunt, ipſis indicent, hanc luxationem a cauſis internis oriri poſſe, vix atque ne vix quidem ſæpe adducuntur, ut hoc credant; imo nonnunquam omni conatu eis adverſantur, cum tamen, ſi ratio atque experientia conſulatur, res videatur ſatis profecto clara, certa ac manifeſta.

§. XL.

At quoniam, ut antea dictum eſt, *difficulter admodum luxatio femoris*, præſertim ea, quæ a cauſa externa contingit, *cognoſcitur, & a fractura colli femoris diſtinguitur*, ſicuti talis caſus *Paræo* a), Chirurgo ſui temporis præſtantiſſimo, impoſuit: hinc in talibus malis ſumma cautela adhibenda, atque accurata exploratio, probe omnes circumſtantias perpendendo, eſt inſtituenda, ut in veram mali conſtitutionem penetremus. Quapropter exiſtimamus, *luxationem a cauſa interna productam* cognoſci poſſe primo, ſi, præſertim poſt morbum, ſigna adſint luxationis in genere: nimirum incedendi vel pedi inſiſtendi impotentia; deinde *articuli figura naturalis mutata* in præternaturalem,

a) *loco citato.*

ralem, ita, ut tumor in altero, in altero vero latere cavitas appareat, ubi tales adeſſe non debent; & denique etiam pedis longitudo aucta vel imminuta. Speciatim vero (1) ſi nullam prorſus vim externam paſſus eſt æger, & tamen pedi non inſiſtere, multo minus ambulare queat; (2) ſi flacciditas ſingularis percipiatur, circa articulum femoris, ut facile hinc inde a manu Chirurgi commoveri & rotari poſſit, ſine perceptione crepitus, attritus aut colliſionis, quales ſonus edunt fruſta colliſa oſſium fractorum; (3) ſi hoc fiat absque dolore; (4) ſi æger antea morbo, variolis, morbillis, ſcabiei, aut coxæ dolori, catarrhalibus affectibus fuerit obnoxius: in quibus caſibus ſæpius contingit, ut, dum ob hos morbos, vel catarrhos, aliis in locis hærentes, decumbere aliquamdiu cogantur ægri, poſtea, ſi rurſus e lecto ſurgere volunt, percipiant in articulo femoris non ſolum impotentiam ſtandi aut ambulandi; ſed Medicus aut Chirurgus accerſitus ſentiet quoque prædictam huius articuli flacciditatem, & pedis male habentis longitudinem naturalem modo auctam, modo imminutam, prout os dislocatum nunc infra nunc ſupra acetabulum labatur: *ſicut hæc exemplis quibusdam novis confirmare* atque illuſtrare e re eſſe mihi perſuadeo.

§. XLI.

Et primo quidem ſæpe laudatus Excell. DN. D. HEISTERVS mihi narravit, ſe vidiſſe puerum trium annorum, qui ſanus & vegetus per triennium vixerat, bene recteque pro ætate hac ambulaverat. Sed ſubito ophthalmia tam vehementi utriusque oculi corripiebatur, ut per tres quatuorve ſeptimanas decumbere, & ob dolorem, quem a levi etiam lucis ſplendore percipiebat, faciei perpetuo incumbere cogeretur. Ophthalmia vero tandem a Medico præſtantiſſimo probe curata, pedi dextro, cum ſurgere & ambulare denuo vellet, inſiſtere non potuit puerulus: cumque denuo opem medicam implorarent parentes, Medici & Chirurgi rogati primum iudicarunt, catarrhum ex oculis

lis ad pedem hunc fuiſſe translatum, & idcirco remediis anti-catarrhalibus internis externisque diu laborarunt, ut pedem hunc reſtituerent; ſed fruſtra adhibita fuerunt omnia. Tandem vero re accuratius conſiderata, cognoverunt pedem ægrum ſano eſſe longiorem, tabe aliquo modo attenuatum, extremumque femoris ſuperius infra acetabulum, iuxta foramen magnum oſſis pubis hærere. Sed quia iam aliquot menſes præterierant, os in locum ſuum naturalem reponi non poterat, neque remedia adhibita quicquam profecerant, ſed puer fulcris ſubaxillaribus incedere cogebatur per plures annos. Tandem vero poſt frequentem balneorum, tam naturalium quam artificialium, aliorumque roborantium medicamentorum uſum, fulcra quidem illa depoſuit: attamen pede ægro ſemper debiliori & macilentiori manente, non niſi claudicans incedere poteſt.

§. XLII.

Alterum exemplum vidit in iuvene nobili, quatuordecim annos nato. Hic, ſine cauſa morbifica externa nota, arripiebatur tumore pedum œdematoſo valde inſigni: qui vero tumor, adhibitis licet variis remediis ab egregio Medico, diſſipari non potuit; ſed cute ſponte infra malleolos rupta, poſt effluxum copioſum ichoris, ſive humoris lymphatici, diſparuit tumor, ulcuſculaque poſtea a Medico & Chirurgo ordinario conſolidata fuerunt, ſicque ægrum ſanatum crediderunt. At conſolidatis ulcuſculis, cum æger, qui hactenus per tres circiter menſes decubuerat, e lecto ſurgere vellet, percipiebat pedem dextrum non ſolum ſiniſtro longe breviorem, ſed etiam adeo debilem, ut ambulare nullo modo valeret. Malo a variis Medicis accuratius explorato, cognoverunt caput femoris ſupra acetabulum, & quidem ad latus externum, hærere. Adhibita fuerunt varia conſilia ad luxationem hanc reſtituendam, iuvenemque hunc ſanandum; ſed omnis labor ac medela inanis fuit: nam caput, licet ſæpius reponeretur, tamen in acetabulo retineri nullo pacto potuit; donec tandem altero anno e vita deceſſerit.

§. XLIII.

§. XLIII.

Deinde ſupra laudatus DN. D. SEEGERVS, Affinis noſter pie colendus, *duos quoque caſus notabiles luxationis a cauſa interna oriundæ* mecum communicavit, quos in praxi ſua obſervavit. Horum primum notavit in puella quadrienni, *quæ poſt morbillos*, tunc temporis in patria admodum malignos, epidemicos, & male iudicatos, luxationem femoris paſſa erat. Alia *poſt tineam capitis retropulſam* tali luxatione corripiebatur: neutra vero harum curari potuit; ſed ambæ adhuc claudicant, nullaque ſpes ſanationis ipſi ſupereſſe videtur.

§. XLIV.

Excellentiſſimus Celeberrimusque DN. D. MOEGLINGIVS, Conſiliarius atque Archiater Ducalis Wurtembergicus, fautor atque Patronus noſter omni venerationis cultu proſequendus, cum Illuſtri Collegio Naturæ Curioſorum in Tomo ultimo Ephemeridum a) communicavit quoque caſum ſingularem luxationis femoris ſiniſtræ, a cauſa interna productæ, poſt febrem quandam anomalam, cum dolore coxæ, in virgine annorum novemdecim a ſe obſervatæ, in qua pes æger longior reperiebatur ſano, & fovea in nate, tumor vero in inquine, cum incedendi impotentia: unde haud immerito luxationem hic adeſſe iudicarunt Medici atque Chirurgi primarii b). Sufficere vero arbitror, hæc exempla ad demonſtrandum, fieri revera luxationes femoris a cauſa interna, de qua non pauci hactenus dubitarunt.

§. XLV.

Licet vero hucusque, tam per rationes quam per exempla, probaverimus, dari revera femoris luxationes a cauſis internis oriundas, raroque ob colli femoris fragilitatem, articuli eius

a) *Ephemerid. Natur. Curioſ. cent. V. obſerv. XX. p. 218.*

b) *Conf.* Hippocratis Sect. *VI. Aphor. 59. & 60; itemque caſus valde notabilis talis luxationis a Celeb.* Zvvingero *in Theatr. practico part. poſter. pag.* 110.

conſtitutionem (§. 30), ligamentorumque robur, *a cauſa externa*, ſi modo ligamenta & articulatio ſint ſana, luxationem oriri poſſe; non tamen prorſus negare volo, *dari etiam quandoque*, ſicuti aliarum, ita & *huius luxationem a cauſa externa*: præſertim vero, ſi violentiam externam, vel tenera ægri conſtitutio, natura ligamentis valde laxis donati, præceſſerit; (ſicuti quandoque tales homines reperiuntur, qui levi de cauſa luxationes patiuntur,) vel, ſi iam præternaturalis aliqua diſpoſitio (§. 34.) adfuerit, tunc a ratione alienum non eſt, *poſſe interdum luxationem a cauſa quoque externa contingere:* alias enim ſi fieret, ſine ligamentorum ruptura, minimum teretis, hoc fieri non poſſe, exiſtimo.

§. XLVI.

Hanc vero rite cognoſcere & a fractura diſtinquere res eſt non adeo facilis, ſed multum laboris, præſertim in lacertoſis & obeſis, requirit; quia ob craſſitiem muſculorum, hunc articulum ambientium, malum neque viſu neque tactu recte explorari poteſt, ideoque cautiſſimos quandoque fefellit. Sicuti vero luxationem a cauſa interna cognoſcendam eſſe ſupra (§. 40.) docuimus, ex ſignis tam generalibus quam ſpecialibus luxationis, nulla præcedente vi externa, ibidem enarratis (ubi enim nulla vis externa adfuit, certi ſumus morbum non eſſe fracturam) ita luxatio a cauſa externa inde cognoſci debet, quando prægreſſo ictu, lapſu, aliove impetu externo adſunt ſigna generalia (§. 40.) recenſita. Deinde quando & trochanter maior & caput femoris tactu, aut ſubinde forte etiam viſu, percipi poſſunt: & tandem quando in rotatione aut motu femoris nullus fractorum oſſium attritus aut ſingularis ſtrepitus obſervatur; quo a fractura colli femoris luxationem hanc potiſſimum cum *Paræo*, loco citato, diſtinguendam eſſe credo, donec melius aut certius ſignum, quale vero hucusque apud ſcriptores Chirurgicos reperire non potui, aliquando innoteſcat.

§. XLVII.

§. XLVII.

Notandum vero hic eſt, os *femoris vario modo luxari poſſe*, ut *introrſum*, *extrorſum*, *ſurſum* vel *deorſum*: ſæpius tamen id duplici modo contingit, nimirum primo *introrſum & ſimul paulo deorſum*, verſus magnum foramen oſſis pubis: ubi acetabuli oræ minus altæ ſunt, ideoque & dislocationi minus reſiſtunt. Præterea ligamentum teres huc facilius cedere poteſt, quam verſus reliqua acetabuli latera. Imo & muſculi hic poſiti, non ſunt adeo robuſti, quam reliqui: idcirco prolapſui tam fortiter ſe opponere non poſſunt. Deinde in altero frequentiori caſu luxatio *extrorſum fit*, *ubi tamen plerumque ſimul ſurſum cedet femur*, quia muſculi robuſti tunc os hoc, quia nihil reſiſtit, perquam facile ſurſum trahunt; hinc in hoc caſu femur ſano erit brevius; in priori vero longius. Rariſſime vero luxari poſſe hoc os recta ſurſum, deorſum, antrorſum vel recta retrorſum, docet acurata articuli huius inſpectio.

§. XLVIII.

Præter hæc ſigna vero, *quando os antrorſum ſive introrſum & ſimul deorſum luxatum eſt*, patella & pes extremus extrorſum vertuntur, caput femoris per tumorem in inguine percipitur, ubi foramini oſſis pubis inſiſtit. In clune lateris affecti fovea notabilis percipitur. Quando hæc luxatio in tempore, ob quamcunque cauſam, non reſtituta fuit, aut reſtitui non potuit, integer pes brevi tabeſcit: & ſi hi ægri ſtare volunt, (nam ſucceſſu temporis ſponte rurſus ſtare & claudicantes incedere aſſueſcunt) erecti ambobus pedibus æqualiter inſiſtere non poſſunt; verum ſano tantum pedi, alterumque latus introrſum flectent. At quando tandem incedere quoque volunt, pedem male habentem non ita promovere queunt, ut ſani; ſed extrorſum in orbem quaſi eum circumagere coguntur: hinc difficulter admodum, & non niſi claudicantes incedunt.

§. XLIX.

§. XLIX.

Quodſi vero femur extrorſum & ſurſum ceſſit, præterquam quod brevius ſit ſano, in nate lateris male habentis inuſitatus conſpicitur tumor, iuxta inguen vero fovea profunda: digiti pedis & patella introrſum verſi ſunt ſunt, & ſi ægrum erectum ponere volumus, calcaneo valde retracto terram attingere non poteſt, ſed ſolum extremis digitis pedis. Ceterum hæc luxatio recta ſurſumaut de orſum, itemque recta introrſum aut extrorſum raro occurret; ſed ut dictum eſt, plerumque ſimul introrſum & deorſum, aut ſimul extrorſum & ſurſum accidet. Attamen ſi forte aliquando contingeret, ex cognita figura & ſtructura huius articuli, itemque ex ſignis prædictis non adeo difficulter eas cognoſci & a reliquis diſtingui poſſe arbitror, ſic ut opus eſſe non putem, eorum ſigna prolixus hic enarrare. Qui tamen ea noſſe deſiderat *Hippocratem* evolvat, 3. de Artic text. 68 usque ad t. 105, aut *Sennertum* Prax. Med. Lib. V. part. VI. cap. IX.

§. L.

Neque etiam hic prætereundam eſſe cenſeo illam *luxationis ſpeciem*, *quæ in infantibus & iuvenibus*, *ſolutione ſive ſeparatione epiphyſis ab oſſe reliquo fieri poſſe*, & ratio docet, & experientia virorum in arte clariſſimorum comprobat. Si enim conſideramus, caput femoris in iunioribus eſſe epiphyſin, ſive ſingulare os, oſſi principali interventu cartilaginis teneræ iunctum, uti (§. 25.) indicavimus, apparet facile, hæc oſſa variisque de cauſis a ſe invicem ſecedere aut divelli poſſe; atque ſic ſpeciem quandam luxationis produci. Quemadmodum talem, præter alios forte multos, admittunt, prælaudatus Dn. Archiater *Mæglingius* a) autoresque ab ipſo citati, uti *Overkampius* b) *Schraderus* c) *Wedelius* d) *Diemerbroccius* e) quibus vero adhuc

a) *in Ephemerid. Nat. Cur. cent. V. pag.* 220. b) *Chirurg. pag.* 894.
c) *diſſertat. in Hippocr. aphor. ſect. VI.* §. 43. *in illuſtratione aphoriſmi* 59. d) *Exercitat. Pathologico-therapevtic. p.* 126. e) *Anatom. Lib.* 9. *cap.* 19.

huc *Boerhavium* a) virum ſane doctiſſimum, addere licet, qui talem læſionem, quia os ab oſſe recedit ſive dislocatur, luxationibus annumerandam eſſe merito arbitrantur.

§. LI.

Diagnoſis huius Luxationis (§. 50.) ſi quæ ulla, certe hæc, difficilis eſt. Exiſtimant quidem nonnulli b), femur in hac luxatione ſemper fieri brevius, quia os a muſculis femoris ſurſum traheretur: ſed præterquam quod hoc phænomenon, tam in luxatione vera, quam in fractura contingat, adeoque ſignum pathognomonicum non ſit, idem os in tali læſione ab ictu vehementi, lapſu vel pondere irruente infra acetabulum pelli, adeoque longius fieri poſſe, non eſt, quod dubitemus. Ceterum nullum adhuc ſignum reperire potui in ſcriptoribus, quo certe a reliqua luxatione diſtinguatur; adeoque deſideratur adhuc in Chirurgia, mereturque accuratiorem Practicorum inveſtigationem, & præſertim etiam frequentiorem talium cadaverum ſectionem, quæ ante mortem ex femoris luxatione claudicarunt. Si tamen coniecturæ locus eſt, exiſtimo, hanc luxationem a reliqua diſtinguendam eſſe primo *ex ætate*, dum non in ſenibus, ſed pueris atque iuvenibus tantum, ante illud tempus, quo alias epiphyſis cum corpore oſſis concreſcere ſolet, contingere poteſt. Deinde *a cauſa*, ſi nimirum malum a cauſa externa ortum eſt: nam a tali vi hanc læſionem oriri poſſe, credo, vix a cauſa interna, quia ab hac facilius ligamenta relaxantur, atque inde vera potius luxatio quam receſſus epiphyſis a corpore oſſis producitur. At a vi externa citius ſolutio epiphyſeos a corpore continget, quia ligamenta ſana caput in acetabulo fortiter retinent.

§. LII.

Denique adhuc hic notandum eſſe cenſemus, quod in plerisque

---

a) *Aphoris. practic. §. 360.*
b) *Ephemerid. Natur. Curioſ. loco citato.*

riſque aliis articulis *ſubluxationes ſive luxationes imperfectæ* a cauſa externa oriantur; in hoc vero, teſtibus Autoribus graviſſimis, a) nunquam, aut ſaltem rariſſime, niſi forte a cauſa interna: nam quia caput femoris adeo politum atque rotundum eſt, cavitas vero oſſis innominati adeo lubrica et profunda, non poterit facile, a quacunque etiam vi expellatur, in ſupercilio acetabuli valde acuto ſtare vel ſubſiſtere; ſed impetu remittente, vel relabetur in naturalem ſuam cavitatem, vel extra acetabulum procidet: globoſa enim corpora, eaque politiſſima & lubrica, in ſuperficie acuta ſtare ſive hærere nequeunt. Igitur quotiescunque a cauſa externa luxatio femoris occurrit, ſi forte non ſemper, ſæpiſſime tamen & utplurimum perfecta erit. Si vero a *cauſa interna* contingit, præſertim ubi humores pravi & excreſcentia caput ſenſim expellunt, ſubluxationem oriri poſſe, non dubitamus.

§. LIII.

Symptomata huius luxationis ſunt *dolor* vehemens, ſi a cauſa externa fuerit orta, ob vehementem ligamentorum vel tenſionem vel lacerationem: qui, niſi luxatio brevi reſtituatur, diu ſæpe durare ſolet. Accedunt non raro *tumores* & *inflammationes*, ob compreſſa vel lacerata vaſa vicina: unde ſanguinis refluxus impeditur, dum plus affluit, quam refluere poteſt; unde neceſſario hæc ſymptomata. Si vero hæc non reſolvantur, in abſceſſus & ulcera abire ſolent.

§. LIV.

Quod ad prognosin attinet luxationis femoris, conveniunt autores in eo, quod omnes ſint non ſolum difficilimæ curationis, ſed quod pleræque curationem admittant nullam. Hinc elegantiſſimus *Celſus* b) iam ſcripſit: *Magnum femori periculum eſt, ne vel difficulter reponatur, vel repoſitum rurſus excidat.*

---

a) Paul. Aeginet. *lib. VI. de Remed. cap.* 118. Paræus *loc. cit.*
b) *Lib.* 8. *cap.* 20.

cidat. Hoc enim non ſolum experientia docuit, verum ratio, ex conſideratione naturæ huius luxationis, cuivis facile id perſuadere poteſt. Si enim conſideramus *luxationem a cauſa interna ortam*, cognoſcimus in ea vel ligamenta ita relaxari, ut facile ad priſtinam naturam reduci nequeant; vel ſi a collectis in acetabulo humoribus, præſertim viſcidis, aut ab excreſcentiis aut tumoribus, in eo enatis, proveniat, vix remedium datur, quo hæc tolli poſſint. Quamdiu vero illa non removentur, tamdiu etiam nulla obtineri poteſt curatio; imo ſi etiam reponi ſubinde queat caput in acetabulum, tamen retineri raro poteſt, ſed plerumque mox rurſus excidit.

§. LV.

Si luxatio hæc a cauſa externa proveniat, ligamentorum laxitas & debilitas vel iam antea adfuit, atque eadem hinc prognoſis: vel, ſi ligamenta fuerunt robuſta, luxatio hæc fieri non poterit, niſi ligamenta, vel utrumque, vel ſaltem teres, disrumpatur. Quum vero ex horum ruptura non ſolum gravia ſequantur ſymptomata, ut dolores, inflammationes, abſceſſus &c. ſed etiam rupta ligamenta conſolidationem haud admittant, patet inde ſatis curationis difficultas. Præterea in utroque caſu *extenſio & repoſitio ob muſculos craſſos difficulter ſuccedit*; hinc ex quacunque parte luxatio hæc conſideratur, ſumma curationis difficultas ultro ſe manifeſtat.

§. LVI.

Quod ſi in iunioribus luxatio fiat receſſione epiphyſeos a corpore oſſis, hoc ſine laceratione cartilagineæ ſubſtantiæ, vaſorumque interiectorum, vel etiam ſine læſione ligamenti annularis fieri vix poteſt. Accedit difficultas, has partes rurſus coaptandi & in ſitu reſtituto retinendi: unde neceſſario ſequitur, paucos tales ægros perfecte reſtitui. *Quo luxatio diutius duravit*, eo difficilior eſt eiusdemque curatio; quia non ſolum

 ligamen-

ligamentis nimis debilitatis robur priſtinum reddi non poteſt; verum etiam, quia humores in acetabulo collecti, concreſcunt, indurantur, atque acetabulum replent, ita, ut femur ab eo recipi & retineri amplius nequeat. Huc faciunt *Aphoriſmi Hippocratis* 59 & 60, Sect. VI, ubi inquit: *Quibus a diuturno coxendicis malo vexatis coxa excidit, his mucus innaſcitur, crus tabeſcit, & claudicant.*

§. LVII.

Licet vero perfecte reſtitui haud facile queant hæ luxationes, *non tamen deſunt exempla curatorum* apud Autores, & præſertim *Paræum* a): imo & illud exemplum, nuper demum ab Excell. DN. D. MOEGLINGIO obſervatum, & in Ephemer. Nat. Curioſ. loco citato deſcriptum, demonſtrat, ægros tales fato non mox eſſe relinquendos; ſed difficultas illa ſolum nos monet, ut magna diligentia hæc mala tractemus. Imo & hoc quoque ægris talibus ſolatio eſſe poteſt, quod eæ etiam luxationes, quæ integræ curari nequeunt, hoc tamen adhuc habeant boni, quod dolor non ſemper duret, neque in perpetuum inceſſu priventur; verum utplurimum tandem poſt aliquot menſes, etiamſi reſtitutio in locum naturalem fieri non poſſit, dolor tamen remittat, & rurſus incedere diſcant, poſtquam hoc os extra acetabulum moveri aſſuevit, quamvis non ſine aliqua claudicatione: nam ligamentum annulare & muſculi, ſuperiorem femoris partem tangentes, tandem quaſi occalleſcunt, & poſtea aliquo modo ſuſtinent, quod antea acetabulum ſuſtinuit. Illi tamen, quibus femur ſupra acetabulum dislocatum eſt, ordinario melius & firmius tandem incedunt, præſertim ſi calcaneo ligneo altiori utantur in calceis b), quam ii, ubi infra acetabulum ceſſit: Totus tamen *pes* in omnibus *atrophia* corripitur, id quod nervorum compreſſioni potiſſimum adſcribendum eſſe coniicio.

§. LVIII.

a) *Lib. de Luxat. XV. cap.* 45.

b) *vid.* Hildan. *cent. VI. obſ.* 100.

§. LVIII.

Quod ad CVRATIONEM attinet, repoſitio vario modo fieri debet, prout ipſa luxatio variat. Ideoque ſi luxatio *imperfecta* eſt, ſubinde ſine extenſione, ſed ſola preſſione in locum naturalem repelli poteſt. At ſi *perfecta*, *eaque deorſum & ſimul introrſum* contingit, æger ſupinus imponatur in menſa, ſcamno vel in lecto commodo: deinde laqueus vel mantile longum & robuſtum inter femora, interpoſito prius ſplenio craſſo & molli (ne facile dolores excitet) eſt transmittendum a), ſic, ut extremis eius a parte capitis æger vel a robuſtis firmari queat, vel laquei aut mantilis extrema alliganda annulo, trochleæ, aut alii cuidam rei firmæ, ne æger in extenſione femoris deorſum cedere queat. b) Poſtea ſplenium in formam annuli circumponatur inferiori femoris parti, mox ſupra genu: deinde eodem loco vel laqueus robuſtus vel mantile iniiciatur, eiusque ope ab homine robuſto femur lente ac prudenter extendatur, donec a Chirurgo caput femoris in acetabulum reponi queat.

§. LIX.

Si vero hæc non ſufficiant, utiliter adhibetur *lorum coriaceum Hildani* c) cum funibus ſuis, inde ab Excell. DN. D. HEISTERO in Chirurgia ſua Tab. VI fig. 17 quoque delineatum: cuius ope maior extenſio, ideoque & melior reſtitutio fieri poteſt, ſi modo ſatis robuſtus, extenſionem perficiat. Imo ſi unus non ſufficiat extenſioni, duo aut plures operi admoveri poſſunt, donec tandem extenſio ſufficiens fiat. Sed ſi manus requiſitam extenſionem præſtare nequeant, *trochlea* ſive *machina tracto-*

a) *Figura hoc illuſtratur a* Paræo *lib. XV. cap.* 44. & 45. b) Hildanus *huius loco menſæ vel ſcamno ſingularem terebram inſigendum iubet, cui* remoræ *nomen dedit, quæ ita adaptanda eſt inter femora ægri, ut interfemineum occupet, qua impeditur, ne æger in extenſione cedere queat. vid. Cent. V. Obſ.* 86. *videri etiam poteſt in* Sculteto *Armament. Chirurg. Tab. mihi XXIII.* c) *Loco mox citato deſcriptum.*

tractoria Vitruvii, a *Paræo* a) *Hildano* b) *Sculteto* c) *Dn. D. Heiſtero* d) aliisque deſcripta, in auxilium vocari poteſt. Poſtquam vero extenſio talis facta eſt, qualis ad abductionem femoris ab oſſe pubis ſufficit, Chirurgus primo manibus premendo femur ab interiore regione verſus exteriorem, & deinde caput femoris ad acetabulum dirigendo, illud reponat in locum ſuum naturalem: quod facilius perficiet, ſi in eo latere ſcamni, menſæ vel lecti ſe collocaverit, ubi pes dislocatus decumbit.

§. LX.

Quod ſi vero *luxatio ſurſum facta eſt*, aut etiam ſimul retrorſum ſive extrorſum, æger ventri imponatur: *nam æger ſemper ita collocandus eſt, ut pars, in quam prolapſum eſt femoris caput, ſit ſuperior;* Chirurgus vero hoc in caſu quoque locum occupet in latere luxato. Poſtea æger firmandus, extenſioque eodem modo peragenda, ut modo dictum eſt, niſi, quod hic ordinario fortior extenſio ſit neceſſaria, ut femur ſatis deorſum trahi queat. Extenſione ſufficienti facta, manibus, imo quandoque applicatione genu, Chirurgus femoris caput in acetabulum impellat, dum interea miniſter inferiorem femoris partem bene abducat, ut ſic caput femoris eo melius verſus acetabulum dirigatur, atque eo facilius reponatur: id quod tunc ſæpe fit cum ſonitu ſive ſtrepitu. Ceterum ſi femur introrſum excidit, extrorſum compellendum; ſi extrorſum, introrſum; & ſic de reliquis. e)

§. LXI.

Repoſitione facta, (quod ex libero & ſine dolore cruris motu cognoſcitur) quia pars hæc perquam facile denuo excidit, pars decenter deliganda eſt, ægerque deinde per tres quatuorve hebdo-

a) *Lib. XV. cap. VII. & cap. XLIIII.* b) *Cent. V. obſ. 86.* c) *Armament. Chirurg. Tab. XXIII. fig. I.* d) *Chirurgia pag. 173.* e) *Admodum ſingularem modum luxatum femur reſtituendi* Hippocrat. *de Artic. text. 64 deſcribit, ubi æger ſcalæ inequitare debet, ſicut* Scultetus *Armament. Chir. Tab. 49 hoc delineat.*

hebdomades quietus in lecto decumbat, donec femur in acetabulo rurſus bene obfirmatum ſit. Antequam autem faſcia applicetur, roborandi gratia *ſplenium* vel oxycrato imbutum, vel vino calido, ſpiritu vini, aut ſpiritu matricali ebrium, articulo imponunt, & deinde faſciam applicant. Alii hic multum tribuunt *emplaſtris*, atque vel emplaſtrum ad fracturas, vel ad rupturas, vel, quod *Hildanus* a) deprædicat, aliudve ſimile roborans ſuperaddunt; quibus tamen multi recentiores, niſi idonea ligatura ſive deligatio accedat, parum efficaciæ tribuunt; quia eorum vim tam profunde non penetrare poſſe credunt. Neque etiam emplaſtrum in retinendo tantum præſtare poteſt, quantum multi crediderunt: ideoque maximum auxilium hic ab idonea ligatura ſive a faſcia rite applicata ſperandum eſſe, experientiſſimorum cenſent quam plurimi.

§. LXII.

Faſcia vero hic applicanda *Spicam inguinalem ſimplicem* vulgo vocant, cuius longitudo ſit trium vel quatuor ulnarum Pariſienſium, prout æger vel gracilior vel craſſior; latitudo vero trium digitorum, & in unum globum convoluta. Initium huius faſciæ in latere ſano, mox ſupra os ileum, applicandum: inde transverſim ſupra umbilicum pergendum ad latus ægrum; hinc per locum luxatum oblique deſcendendum, & inter femora revertendum ad anteriora; poſtea faſcia iterum retrorſum ducenda ſuper articulum femoris, ſic, ut ductum faſciæ priorem hic alter in formam crucis ſuperſcandat. Progrediendum hinc ſuper lumbos ad latus ſanum, ubi initium faſciæ hoc ductu firmatur. Deinde ſecundum iter prioris circuitus, prout hucusque deſcriptum eſt, pergendum, quamdiu faſcia durat: probe obſervando, ut hisce circumvolutionibus articulus bene tegatur, femurque ita adſtringatur, ne facile ex acetabulo ſuo relabi queat. Tandem ubi faſcia deſinit, ibi finis acu & filo, vel etiam, ſi placet, aciculis

a) *Obſervat. 100. Cent. VI.*

aciculis firmatur. In *pueris* faſcia duarum ulnarum, & duos digitos lata ſufficere poteſt: nam pro ſtatura ægri diverſa, longitudo & latitudo faſciæ a prudenti Chirurgo accommodari debet, ut ſufficientes circuitus efficere queat.

§. LXIII.

Deligatione hac facta, *lectulus ſtramineus*, quem Galli *Fanons*, noſtri Strohlade appellant, decenti modo eſt applicandus, femur utrumque colligandum, ut ſic ſanum conſervet recens repoſitum in loco ſuo naturali. Deinde pes laqueis vel faſciis pro certiori quieti ita alligetur lecto, ne ex ſede ſua facile relabi queat. Quomodo vero pes ligandus, lectulusque ſtramineus ſit applicandus, in ſequenti capite perſpicue deſcribemus. Si femur his factis remanet in ſuo loco, nullumve aliud ſymptoma grave ſuperveniat, ante quartum diem apparatus non ſolvendus: quod ſi vero faſcia relaxata ſolvetur, caute hoc fiat, & deinde eodem modo, at paulo firmius, eſt applicanda.

§. LXIV.

At ſi femur deligatione facta rurſus excidat, repoſitio iterum iterumque eſt tentanda: ſin vero, omnibus cautelis probe obſervatis, in acetabulo retineri nequeat, ſed ſemper rurſus prolabetur, ſicuti ſæpe fit, vehementioribus extenſionibus, quales etiam in *ſcamno Hippocratis* aliisque crudelibus machinis inſtituebant, æger non eſt excruciandus; quia tantum abeſt, ut ope horum reſtitutio melior fiat, ſed potius ingentes dolores, inflammationes, abſceſſus, ligamentorum lacerationes aut nimiæ relaxationes inde ſæpe producantur. Hinc ſi frequentius e loco ſuo relabitur, abſtinendum eſt ab ulteriori violenta extenſione, pars aliquamdiu quieta ſervanda, roborantibus medicamentis, ut ſpiritibus, fomentationibus, balneis, emplaſtris tractanda a), donec dolor

a) *De quibus legi meretur* Hildan. *Obſ.* 100. *Cent. VI.*

dolor remiſerit. Sic tandem, ut §. 57 dictum eſt, caput femoris extra acetabulum moveri aſſueſcet, & ægri tandem, licet claudicantes, rurſus incedere potuerunt.

§. LXV.

Si luxatio a dolore iſchiadico orta eſt, tunc *Hippocrates* ſuadet, *ut locus uratur*, ſect. VI. aphor. 60. id quod & alii a) fieri volunt, ſi ab humorum in acetabulo congerie luxatio ortum duxerit: paucos vero ægrotos repertum iri credo, qui hoc remedium, præſertim adeo incerti effectus, admiſſuri ſint. Denique etiam, recte monente *Paræo*, in luxationibus ac fracturis valde neceſſarium eſt, ut laqueus vel linteum contortum ex laqueari lecti vel cubiculi ſemper ita propendeat, ut habeat æger adminiculum quoddam, quo niti queat, ſine violentiori femoris motu, quoties aſſurgere, aut ſe aliquantulum erigere velit: ſive id fiat alvi exonerandæ cauſa, ſive ut lumbis & natibus, longo decubitu compreſſis, ventilationem ſive flabellationem quaſi præbeat: cuius defectu alias hæ partes peſſime quandoque exulcerantur, & graviſſima ſymptomata ſæpe producunt: quæ vero mala hoc adminiculo præcaventur. Plura qui de hac luxatione legere cupit, evolvat præ ceteris *Hippocratem* de Articul. *P. Æginettam* lib. VI. cap. 119. & *Paræum* lib. XV. a cap. 39 ad 48.

Cap. III.

De Femoris Fractura.

§. LXVI.

QVid *Fractura* ſit, ex ipſo nomine adeo notum eſt omnibus, ut deſcriptione vix indigeat; cum quilibet etiam ex vulgo ſciat, quid res illa ſibi velit. At, ne definitionem omittamus, FRACTVRA in genere dicitur ſolutio continui

a) Paræus *lib. XXII. cap.* 40. Hildanus *loco citato.*

tinui in oſſe, ordinario a cauſa externa violenta inducta, cum læſione actionis, & præſertim fulciendi potentia abolita, cum dolore, aliisque ſymptomatibus ſtipata. Ex quibus opinor, haud obſcurum erit, quid ſub fractura femoris hic velimus.

§. LXVII.

Cauſa huius, uti aliarum fracturarum, eſt vis omnis externa: ut ictus, lapſus, caſus ab alto, pondus vel corpus grave irruens, & impetus quicunque violentus. Quo etiam pertinent, ictus ſclopetorum, aliarumque machinarum bellicarum ignivomarum, quæ frequentiſſime oſſis huius fracturam inducunt. A cauſa vero interna, ob craſſitiem & robur huius oſſis, raro hic fracturam fieri arbitramur; licet hoc in ſcorbuticis aut lue venerea affectis, non prorſus impoſſibile eſſe iudicemus,

§. LXVIII.

Vario modo variisque in locis frangi poteſt: nam vel in medio, vel circa extrema frangitur, & præcipue frequenter ea pars fracturam patitur, quæ (§. VI.) *collum femoris* appellatur, ob teneram & fragilem fabricam a), quam obtinet (§. X.), ſicut præcedenti capite ſatis demonſtravimus. Frangitur quoque non raro *in duobus locis ſimul*, ita, ut quandoque fruſtum medium prorſus excidat. b) Quandoque fracturam patitur transverſalem, quandoque obliquam. Fruſta fracta nunc permanent in ſuo loco, nunc a ſe invicem plus minus recedunt; ſic tamen, ut extrema aliquo modo ſe invicem adhuc attingant. Si vero prorſus a ſe invicem divulſa ſunt, fruſtum inferius, a muſculis, hic loci valde robuſtis, ſurſum trahitur, ſicuti talem fracturam eleganter *Hildanus* c) delineavit: quo in caſu propterea longe maior requiritur extenſio, quando repoſitio eius eſt inſtituenda, quam

---

a) *Eleganti figura delineata conſpici poteſt in Clariſſ.* Ruyſchii *Theſauro Anat. V. Tab. II.* b) Georg. Horſtii *Obſervat. lib. IV, part. II. obſerv. X. de mira femoris fractura.* c) *Cent. V. obſ. 86.*

quam in reliquis caſibus. Præterea hæc fractura modo eſt *ſine vulnere* ſive *ſimplex*; nunc *cum vulnere*, *contuſione*, *inflammatione*, aliisve gravioribus ſymptomatibus, id eſt compoſita ſive complicata. An etiam *Fiſſuræ* in hoc oſſe fuerint obſervatæ, dubius hæreo, quia nullum exemplum apud autores me legere, memini.

§. LXIX.

DIAGNOSIS huius fracturæ petitur ex ſignis fracturarum generalibus; quæ ſunt 1) quando poſt vim externam, caſum, ictum, ponderis gravioris lapſum &c. læſus percipit *impotentiam ſurgendi*, vel oſſe læſo ſe fulciendi: 2) ſi *viſu* deprehenditur fractura; dum manifeſto conſpicitur, os in fruſta eſſe diviſum, aut ſano brevius eſſe; ubi ſcilicet fruſtum inferius ſurſum tractum eſt: 3) ſi *tactu* fruſta, vel inæqualitatem præternaturalem ſentimus, osque flecti poteſt, quaſi novus ibi eſſet articulus, ubi alias æquale, rigidum & ſimplex ſive unicum continuum os exiſtit: 4) ſi *auditu* ſtrepitus & colliſio talis percipitur, qualis alias auditur, ſi duo oſſa atteruntur. Quando igitur hæc ſigna in oſſe femoris occurrunt, diſcimus inde non ſolum fracturam hic adeſſe; verum etiam ex loco, ubi hæcce phænomena occurrunt, ubinam os ſit fractum, cognoſcimus.

§. LXX.

Quodſi vero *fractura transverſalis contingat talis*, *in qua fruſta locum non mutarunt*, aut ſponte ſe rurſus coniunxerunt, fractura difficilius cognoſcitur, quam in ceteris: quia neque viſu neque tactu, præſertim ob muſculorum copiam & craſſitiem, ulla inæqualitas percipitur. Attamen, quando quis poſt impetum externum, pedi vel prorſus non, vel difficilime tantum inſiſtere poteſt, magnasque in hoc oſſe dolores ſentit, ſi illud movere vult; præſertim, ſi dolor a tactu & exploratione partis patientis augetur, magna oritur de fractura præſente ſuſpicio.

 Vt

Vt vero Medicus aut Chirurgus huius rei fiat certior, ambabus manibus locum dolentem amplectatur; poſtea miniſtrum iubeat, ut pedem affectum leniter hinc inde commoveat. Dum vero hoc fit, accurate obſervet Chirurgus, neceſſe eſt, an non in motitatione hac vel ſtrepitum oſſium fractorum, vel inæqualitatem, vel mobilitatem quandam in loco dolente ſive læſo percipiat. Quæ ſi animadverttit, de fractura certus eſt; ſin minus, præſertim ſi miniſtrum fortius motitare iuſſerit, os integrum eſſe etiam vel maxime ex rigiditate addiſcet.

§. LXXI.

Facilius vero in univerſum cognoſcuntur fracturæ huius oſſis, quæ infra Trochanteres, quam quæ ſupra eos, *nimirum in collo eius contingunt*: quia, ut ſupra iam (§. 40.) dictum eſt, a luxatione huius oſſis perquam difficulter diſtingui poſſunt: ſæpiusque vel experientiſſimos atque prudentiſſimos Chirurgos fefellere, ut has fracturas pro luxationibus & habuerint & tractaverint; donec tandem ex cadaverum ſectione innotuerit, fracturas colli femoris, præſertim ubi læſio externa violenta accidit, longe frequentius accidere, quam luxationes: prouti variis rationibus & experimentis ſive exemplis id Capite II probavimus. Quando igitur vitium ſive morbus quidam ad articulum femoris a cauſa interna contingit, certi ſumus, fracturam non adeſſe. E contrario vero, quando poſt vim externam æger talem morbum in ſuprema femoris parte patitur, in qua ſigna dubia, utrum luxatio an fractura adſit, mox maior ſuſpicio adeſt, fracturam adeſſe; quia collum femoris longe facilius frangitur, quam, ut ob robuſtiſſima ligamenta huius articuli luxatio fieri queat.

§. LXXII.

Attamen ut eo certiores ſimus fracturam revera adeſſe, æger menſæ vel ſcamno imponatur; deinde extenſio fiat, fere

ut

ut in luxationis repoſitione dictum eſt, operaque detur, ut os in ſitum ſuum naturalem reponatur. Quodſi hoc fieri poſſit, ſine ſtrepitu colliſorum oſſium fractorum, intelligimus inde, non fracturam, ſed luxationem contigiſſe. Sin vero ſtrepitus talis exaudiatur, conſtat, non luxationem, ſed fracturam colli femoris adeſſe: id quod certiſſimum diſtinctionis ſignum eſſe credimus, quo etiam *Paræus* Chirurgus magnus & celeberrimus, loco ſupra citato fracturam talem, quam antea pro luxatione habuit, recte cognovit.

§. LXXIII.

SYMPTOMATA huius fracturæ multa ſunt, cum aliis fracturis communia: ut *dolor*, *inflammatio*, *contuſio*, *vulnus*, *hæmorrhagia*, *ſpinarum oſſium eminentia*, *febris*, *gangræna*, *ulcus*, *caries &c.* pro læſionis diverſitate; ſpeciatim vero fracturam huius oſſis neceſſario ſemper ſequi *impotentiam ſtandi*, *ambulandique*, quia corporis fulcrum præcipuum deſtructum eſt, etiam me ſilente, manifeſtum eſt.

§. LXXIV.

PROGNOSIS, uti in univerſum in quam plurimis fracturis dubia eſt, atque Chirurgus prudens non facile certam perfectamque curationem polliceri debet, ob varia ſymptomata improviſa, quæ non raro ſuperveniunt; ita & quam maxime in hac fractura prognoſis cautiſſime inſtituenda iam dudum etiam veteres a) notarunt, paucos ab hac fractura ſine claudicatione curari. Id quod eo magis verum, quo gravior eſt læſio: uti exempli cauſa, ſi collum femoris fractum, ſi in plura fruſta effractum, aut conquaſſationem ſive contritionem paſſum eſt; ſi fractura ſit obliqua, ſi ſpinæ per cutim emineant, magni dolores, inflammationes inſignes, aut alia gravia ſymptomata adſint. Item ſi læſus

a) Celſus *lib. VIII. cap.* 10. Avicenna *lib.* 4. *fen.* 5. *tract.* 3. *cap.* 14. Guido de Cauliaco *tract.* 5. *doctrin.* 1. *cap.* 7. Io. de Vigo *lib.* 6. *cap.* 14. Veſalius *Chirurg. lib.* 2. *cap.* 14. Hildanus *cent. V. obſ.* 86.

ſus notabili intemperie laborat, aut iam ætate valde profectus. In mulieribus gravidis oſſa fracta intra tres, imo quatuor menſes non concreviſſe, annotarunt Miſcellan. Nat. Curioſorum a), & *Hildanus* b), quæ tamen poſt partum brevi coaluit. Æger ipſe malæ curationis cauſa ſæpe exiſtit, ſi debitam quietem non ſervat, vel alios Diætæ errores committit. Si a cauſa interna oritur, vix unquam concreſcet.

§. LXXV.

Ex adverſo facilius curatur fractura ſimplex, nullis vehementibus ſymptomatibus, ſtipata; itemque melius in iunioribus, vegetis & ſanis, quam in ſenibus aut intemperie laborantibus. Ita longe facilius quoque ſanatur fractura hæc, ſi transverſa eſt, quam ſi obliqua, præſertim ubi fruſta a ſe invicem non receſſerunt. Fractura etiam circa medium ſive in corpore huius oſſis curationem facilius admittit, quam quæ extrema occupat; quia in his plerumque iuncturæ, ligamenta & tendines vicini una læſi ſunt. Quo citius reſtituitur, eo melius conſolidatur hæc fractura. Bona quoque aeris temperies curationem non parum adiuvat.

§. LXXVI.

Si fruſtum cylindricum magnum huius oſſis ablatum, extrema fracta vix rurſus concreſcere poſſunt; ſed ægri ſæpe pereunt ex languore & virium conſumtione, quam ulcera & fiſtulæ, hanc læſionem comitantes, inducant; niſi in tempore partis ſeparatæ integra amputatio inſtituatur: vel ſi etiam evadunt, læſum femur ordinario tantum fit brevius, quantum ex oſſe fuerat deperditum. Nam raro miraculum ſimile contingit, quale *Greg. Horſtius* c) memoriæ prodidit: *fuiſſe nimirum iuvenem Vlmenſem, murarium, cui femoris integra pars inſignis, trium digito-*

a) *Dec. I. Ann. I. pag.* 91. b) *Cent. V. obſ.* 68. c) *Obſerv. med. part. II. lib. IV. obſ. X.*

digitorum transverſorum longitudinem æquans, a Chirurgo, poſt fracturam duplicem, eſſet extracta; quod tamen femur, ſingulari naturæ miraculo, ita fuerit reſtitutum, ut non ſolum non claudicaret poſt conſolidationem; ſed etiam, quod huic femori in longitudine nihil quicquam deceſſerit, ſed perfecte curatus fuerit. At pergendum iam eſt ad curationem.

§. LXXVII.

Cvratio huius fracturæ exigit, ut os fractum rurſus adunetur: id quod contingit 1) *reſtitutione* fractorum in locum naturalem, extendendo, reponendo: 2) *retentione* in hoc ſitu per faſcias aliasque machinas: 3) eorum *conſolidatione* per enatum callum: 4) *Symptomatum remotione.* Quia vero hæc aliter fieri debent, quando collum femoris, quam quando corpus fractum eſt, de ſingulo ſeorſim dicemus: ubi tamen pro diverſitate huius fracturæ (§. 68.) diverſo modo procedendum eſt.

§. LXXVIII.

Fingamus primo *fracturam femoris circa medium*, eamque ſimplicem, & transverſalem: in hac, ſi fracta fruſta a ſe invicem non receſſerunt, prima indicatio, nimirum reſtitutio, ceſſat; & idcirco ad alteram, ſive retentionem, per faſcias progrediendum. Quando vero fracta parum ad latera divergunt, id eſt, quando extrema ſe invicem adhuc ex parte tangunt, parva tantum extenſione opus eſt. Verum ſi omnino ad latus diſtracta ſunt, uti *Hildani* figura indicatur Cent. V obſ. 86, magna extenſio neceſſaria eſt, eaque fortior, vel debilior, prout fruſtum inferius altius pertractum eſt.

§. LXXIX.

Vt vero extenſio, ubi ea opus eſt, *rite fiat*, æger in menſa, ſcamno vel lecto reponatur; robuſtus quidam ambabus manibus amplectatur femur ſupra; alius robuſtus eodem modo infra

fractu-

fracturam: atque tunc fiat extenſio ſive diſtractio æqualis, recta, lenta, eousque, donec naturalis longitudo denuo acquiratur, & os oſſi e diametro occurrat. Hoc facto, Chirurgus amplectatur partem extenſam ad locum fracturæ, ibique caute eam ita premat ac dirigat, prout id neceſſarium eſſe ex conſtitutione fracturæ iudicabit, ut fruſta æqualiter coeant in ſitum naturalem: id quod factum eſſe ex dolore ſublato, longitudine & figura naturali reddita, ſi cum ſano comparetur, cognoſcimus.

§. LXXX.

Quando vero *manus unius extenſioni non ſufficiunt*, ſicuti quandoq; in robuſtis contingit, plures admovendi; vel *laquei* loco manuum ſunt iniiciendi, aut etiam *trochleæ* ſive *machinæ tractoriæ* (§. 59) adhibendæ, iisque ſufficiens extenſio perficienda. Hæc vero, ubi partes iam valde inflammatæ ſunt, ſæpe omitti debet, donec inflammatio ſedata ſit: alias dolores ſummi, convulſiones aut gangræna, imo quandoque mors, facile ſuperveniunt.

§. LXXXI.

Poſtquam vero repoſitio facta eſt, *retentio* fit faſciis, ſpleniis, ferulis, lectulo ſtramineo, rebusque aliis neceſſariis, ſuo loco mox recenſendis. *Faſciæ* tres requiruntur, quarum una ſit trium, duæ vero quatuor ulnarum Pariſinarum, ſingulæque tres quatuorve digitos latæ. Priusquam vero hæ adhibentur loco fracto, circumvolvi ſolet prius linteum oxycrato imbutum, & deinde ſplenium longum & craſſum ſub femur, ſecundum eius longitudinem, applicatur, quo curvitas eius naturalis repletur, & in concretione præſervatur, ne os id rectum fiat, quod natura curvum eſſe voluit. Poſtea primum faſciam trium ulnarum, oxycrato ebria, ter loco fracto, ductibus modice adſtrictis, circumvolvimus deinde vero ductibus obtuſis, ad ſummum femoris, aſcendimus ibique, ubi deſinit, eam acicula vel filo firmamus. Altera 4 ulnarum inchoatur ſimiliter ductibus tribus circularibus in loco

fracturæ

fracturæ; at oppoſito ſenſu, meioris retentionis cauſa, circumductis: ac deinde ſplenium annulare circumvolvitur inferiori femoris parti, ita plicatum, ut hanc femoris tenuiorem partem, æqualem reddat ſuperiori. Poſtea ductibus faſciæ obtuſis deſcendimus, involvendo probe ſplenia prædicta, usque ad tibiam, ubi tandem finem eius, uti prioris, firmamus.

§. LXXXII.

Poſtquam & hæc circumducta eſt, *applicantur quatuor ſplenia longitudinalia*, tres digitos lata, ſed duas palmas longa, ad partem femoris interiorem, exteriorem, anteriorem & poſteriorem, ita, ut æqualiter a ſe invicem diſtent. Hæc conteguntur *ferulis quatuor idoneis ligneis*, paulo longioribus, & firmantur dein faſcia tertia, incipiendo ſimili modo tribus circularibus in loco fracto: a quo poſtea ductibus ſpiralibus modo ſeorſum, modo deorſum progredimur, quamdiu faſcia durat, & hæc probe firmata conſpiciuntur. Poſt hæ femori fracto *duo magna fruſta chartæ craſſiſſimæ* (quam Pappendeckel noſtrates vocant) ea longitudine, ut fere femoris æquet, talique latitudine, ut ambo femur fere ambiant, oxycrato vel vino calido prius paululum macerata, circumponantur; ita tamen, ut ſe invicem non attingant: quæ deinde tribus quatuorve vinculis ſive ligamentis firmantur.

§. LXXXIII.

Deligatione facta, congrua poſitura parti læſæ eſt conciliandа, ut in ſitu reſtituto maneat, & ſic concreſcat. Hoc etiam fit machina illa, quam *lectulum ſtramineum* vocant, cum variis rebus aliis ad eum pertinentibus, in quam pes integer imponitur: quæ vero in femoris fractura magna ſit oportet, & quidem ſic, ut bacillus ſtramineus internus, id eſt, qui intra femora collocandus, a ſummo femoris ad malleolum internum; externus vero a malleolo externo usque ad coſtas, imo usque ad alam,

ſe extendat : quo fit, ut integer pes eo melius firmari queat, ſicut ex ſequentibus erit manifeſtum : nam ſi non ſatis longa eſt, pes ſervari non poteſt immobilis. Antequam vero lectulus hic femori ſubmittatur, ſex vincula ſive ligamenta duorum quaſi pedum longitudinem, & unius digiti latitudinem habentia, ei ſupponenda ſunt: ſic, ut tria ſub femore, tria ſub tibia ponantur, quibus lectulus ſtramineus ſex in locis, æqualibus ſpatiis diſſitis, vinciri debet. Priusquam vero vinciatur, inæqualitates pedis, circa genu & iuxta malleolos occurrentes, linteis mollibus complicatis vel lino aut ſtuppa replenda ſunt, quo lectulus ſtramineus pedem ubique æqualiter amplecti queat. Et ne vincula partem ſuperiorem pedis lædant, nonnulli ſplenium longum, ſecundum longitudinem tibiæ, aliudque ſimile, femori imponunt. Poſtea utrinque elevantur bacilli ſtraminei, qui eousque convolvuntur, donec fere altitudinem femoris decumbentis æquent, & deinde ſex illis vinculis in femoris latere externo firmantur; ſicut id aliquo modo *Lamzvveerdius* a) figura in tibiæ fractura exhibuit : verbis enim hæc omnia deſcribere, res eſt, ſi non impoſſibilis, tamen difficillima, atque ex demonſtratione potius addiſcenda. Pars vero bacilli exterioris verſus alam aſcendens vinculo ſeptimo, vel faſcia aut mantili ventri circumpoſito, firmatur.

§. LXXXIV.

Lectulo ſtramineo hac ratione applicato, plantæ pedis admovetur *ſolea quædam* ex charta craſſa vel tenui ligno confecta, cum magnitudine & figura pedis conveniens, (cuius figura in DN. D. HEISTERI Chirurgia Tab. VI fig. 6 videri poteſt) tribus inſtructa vinculis, longitudinem duorum pedum habentibus, quam Galli *Semelle* vocant. Huius duo vincula lateralia trahuntur decuſſato modo verſus genu, ibique internum bacillo externo, externum vero bacillo interno, ope aciculæ, affigitur: tertio vero digiti

a) *in Appendice ad* Sculteti *Armamentarium Tab. VI. fig.* 5.

digiti pedis probe retrahuntur, illudque poſtea bacillo externo vel interno, prout commodiſſimum videtur, iungitur. Solea vero hæc niſi apponatur, calcaneum a muſculis ſuis tantum retraheretur, ut ægri poſtea, quando rurſus incedere vellent, calcaneo inſiſtere non poſſent, ſed ſolum extremis digitis: id quod inceſſum efficeret valde difficilem atque indecorum. Antequam vero applicatur hæc ſolea, linteum aliquoties complicatum, cui eadem figura datur, interiori ſuperficiei eius iungitur vel aſſuitur, ne duritie ſua pedem lædat.

§. LXXXV.

Quoniam vero calcaneus diuturno decubitu, ob compreſſionem vaſorum eius, facile inflammatur, *annulus ex linteo molliter contorto* ei ſupponitur, quo a compreſſione liber conſervatur: qui dein duobus vinculis pedi alligatur. Verum quia etiam *tendo Achillis*, quippe qui huic annulo incumbere cogitur, etiam ſubinde ab eo læditur atque inflammatur, adhuc melius eſt, *ſi faſcia quædam quatuor digitos lata*, & ſex aut plures ulnas longa, duobus globis convoluta, atque ſic ope fili connexa, ut non magis a ſe invicem recedere queant, quam ad pollicis quaſi latitudinem, hac ratione calcaneo ſupponatur, ut globus internus ſuſcipiat malleolum internum, externus vero externum: ſic tendo Achillis ab omni compreſſione liber relinquitur. Attamen pes quandoque etiam hunc ſitum diu perferre nequit, idcirco ſubinde vel annulus prædictus, vel linteum molle blande convolutum illius loco aliquamdiu ſupponi, atque ſic ad evitationem læſionis harum partium quandoque variari poteſt.

§. LXXXVI.

Tandem pedi integro *molle pulvinar ſubſternitur*, quod vero ita aptari debet, ut tibia cum pede extremo paulo altiorem obtineat ſitum, quo ſanguis eo facilius refluere queat. Sub hoc pulvinar etiam non nulli *aſſerem æqualem* ponunt, qui a pede extre-

extremo ad ſummum usque femoris ſe extendat, ut pes tanto æqualius decumbat. Denique ſuper lectum & pedes ægri, vel *circuli* dimidii lignei duo tresve, quibus dolia vinciri ſolent, expanduntur, prout ex *Sculteti* figuræ, (nobis Tab. LVI.) videri licet, vel *arcum* ex dimidia parte corporis *tympani bellici lignei*, vel ex eis inſtrumentis, *quibus frumenta menſurari ſolent*, confectum, pedi læſo ſuperponunt; quæ impedire debent, ne ſtragula vel tegumenta lecti, pedi incumbentia, eum premant, aut e ſitu decenti dimoveant ſive expellant. Opera quoque danda, *ut pedis pollex in linea recta cum patella decumbat*, & potius quodammodo extrorſum quam introrſum inclinet; alias enim pes magnam in inceſſu deformitatem contraheret. Vltimo pes utrinque linteis convolutis ita eſt muniendus, ne hac illacve dilabi queat.

§. LXXXVII.

FRACTVRA OBLIQVA huius oſſis ſimili modo deligatus; ſed faſciæ paulo fortius ſunt adſtringendæ, & niſi in hac vel transverſali fractura relaxatio faſciarum vel inflammatio, vel aliud quoddam grave ſymptoma accedat, *ante octiduum non ſolvendæ.* Poſtea vero ſufficit, ſi ſingulis XV diebus mutentur, (niſi aliud quid urgeat) donec os callo obfirmato probe coaluerit; id quod in iuvenibus & ſanis intra VI hebdomades, in ſenibus autem ante VIII vel X vix contingit, ideoque his ægris non concedendum, ut citius ſurgant & ambulent, alias metuendum, ne callus adhuc debilis denuo frangatur. Ceterum vero in fractura obliqua præter deligationem, quam in transverſali deſcripſimus, requiritur, ut vel inſtrumentum illud ab *Hildano* a) deſcriptum adhuc applicetur; quo impeditur, ne pars inferior ſurſum trahi queat, alias enim pes ſano fieret brevior. Vel ſi hoc inſtrumentum deficiat, ut truncus ægri linteis ad ſuperiorem lecti partem ita alligetur & firmetur, ne deorſum cedat: pes vero laqueis

a) *Cent. V. Obſ. 86.*

laqueis vel vinculis inferiori lecti parti iungatur, ne ſurſum rapiatur. Prout hic modus prolixus a DN. D. HEISTERO deſcribitur. a)

§. LXXXVIII.

Si FEMORIS FRACTURA CUM VULNERE occurrit, loco deſcriptarum faſciarum longarum (§. 81.) rectius ab hodiernis Chirurgis faſcia XVIII capitibus, Germanis das Buchband / adhibetur: ne ob deligationem frequentem, ſingula die ſemel peragendam, pes ſæpius commovendus, elevandusque ſit, a quo motu, quam caute etiam peragatur, oſſa repoſita e proprio ſuo loco dimoverentur. Figura huius faſciæ eiusque parandi applicandique modus, cum in variis ſcriptoribus, tum præcipue etiam in modo citata Chirurgia b) videri poteſt: quæ vero ſecundum longitudinem & craſſitiem femoris rite aptanda eſt. *Quando fragmenta libera deprehenduntur*, ante vel poſt repoſitionem, ſi fieri queat, eximenda: ſi vero fragmenta eminentia extenſionem prorſus impediunt, & viſui patent, forcipe vel ſerra ſubtili reſecentur; quando vero latent, inciſione detegenda, & poſtea auferenda.

§. LXXXIX.

FRACTURA COLLI FEMORIS difficilius reſtituitur, quam reliquæ huis oſſis fracturæ, & propterea ægri tales plerumque claudi fiunt, 1. quia ob craſſitiem muſculorum ſcire recte non poſſumus, an os bene reſtitutum ſit 2. quia propter obliquitatem colli per muſculos hos facile a capite iterum revelli, adeoque in concretione impeditur, ſic, ut pes talis ordinatur, brevior fiat ſano. Interea tamen quando ex ſignis ſupra datis (§. 71. 72.) cognoſcimus collum femoris fractum eſſe, *in curatione id agendum* 1.) ut extenſio eodem fere modo fiat ſicut in alia fractura (§. 79.), eousque, donec pes læſus ſano ſit æqualis:

a) *vid. eius Chirurgia p. 176. & 744.* b) *pag. 750. cap. 8.*

lis: poſtea Chirurgus collum fractum capiti in acetabulo relicto ita adaptare ſtudeat, ut naturalem ſitum denuo, quantum fieri poteſt, acquirat. Quia vero ob muſculorum tractionem non facile in hoc ſitu conſervari poteſt, non ſolum faſcia idonea firmanda eſt, ſed etiam iisdem omnibus adminiculis, quæ modo in fractura obliqua (§. 87.) indicavimus. Faſcia vero, quæ commodiſſime hic adhibetur, eſt *ſpica inguinalis ſimplex*, quæ eodem modo applicanda, ſicut in luxatione (§. 61.) deſcripta eſt. Reliquæ vero Machinæ & laquei adhuc magis impedire debent, ne os ex ſua ſede iterum recedat. a)

§. XC.

Tandem etiam in omnibus his fracturis *funis vel linteum contortum* e ſuprema lecti vel cubiculi parte ſuper lectum ægri dependeat, cui niti queant, quando ſe aliquo elevare vel movere volunt, ob rationes ſupra (§. 65.) indicatas. DIAETA vero ſimul conveniens ægris eſt ſervanda, tractandique ſunt in omnibus his fracturis, uti graviter vulnerati. Propterea vitent copiam nimiam alimentorum, vitentque omnia, quæ difficilis ſunt digeſtionis: fugiant quoque ea, quæ æſtum in ſanguine excitare valent. Verum ſtudeant quieti tam animi quam Corporis. Hæc ſi bene obſervent, & Chirurgus ſymptomatibus, quæ ſæpe oriuntur, in tempore rite occurrat, fracturæ & luxationes huius oſſis optima, qua fieri poteſt, methodo reſtituentur. b)

F I N I S.

a) *Legi de his fracturis meretur notabilis obſervatio ab* Hildano *Cent. V. obſ. 86. deſcripta.* b) *De his videri poteſt* D. Heiſteri *Chirurg. p.* 151.

Solen-

SOlennes alacer pugil feroxque
Oſtentat populi canora laudis
Vota, optataque dona purpurata,
Auro quæ radiente lucidoque
Splendebant, nitido virenteque flore.
Sic cum Tu, generoſe Candidate,
Pugnas, qualis & artibus medentis
Heros, magnanimusque ſis Galenus
Oſtendis, habitata docta iuga
Lætantur, pretiumque præparantque!

Nobiliſſ. atque clare Docti DN. CANDIDATI Honoribus gratulab. f.

IO. IAC. IANTKE, D.
Sereniſſimi Ducis Solisbaco-Palatini
Archiater, Phyſiol. & Pathol. P. P.
Academ. h. t. Rector.

LVxatum fractumque femur ſanare decenter,
Hic labor, hoc opus eſt, hoc probat artificem!
Quod dum perdocte BEVRLINVS *præſtat utrumq;,*
Iudicium rectum monſtrat & ingenium.

Honoris & benevolentiæ cauſa
p.
IO. IAC. BAIERVS D.
& Prof. Med. Primarius.

Fracta

FRacta decet Medicum, & *luxata* reponere membra:
Hinc clarus *Chiron*, *Hippocratesque* fuit.
Luxatum fractumque femur docta arte reponi
BEVRLINE, oſtendis: Nomina quanta feres!

Nobiliſſimo DN. CANDIDATO
ita acclamat

D. LAVRENTIVS HEISTERVS,
Anatom. Chirurg. ac Theor. P. P.
Ordin. Med. h. t. Decanus.